Part No. OS3-785-

OTARI®

DX-5U
メモリ・レコーダ
取扱説明書
第 3 版

目次

オタリ株式会社

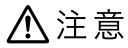
Ed3 2008-09 (GK)

注意事項

正しく安全にお使いいただくため，ご使用の前に必ずお読みください．

取扱説明書中の図記号と用語について：

本取扱説明書では，安全にご使用いただくために，以下の図記号と用語を用いています．

⚠警告　この表示を無視して誤った取り扱いをすると，人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています．

⚠注意　この表示を無視して誤った取り扱いをすると，人が障害を負う可能性，または物的障害の発生が想定される内容を示しています．

この表示はお使いになる方に守って頂く必要のある事項を示しています．

機器上の図記号と用語について：

機器上では以下の図記号を用いています．

機械内部に火災や感電の原因となる絶縁されていない電圧が存在することを示します．

重要な操作説明や保守作業に関する情報が記載されていることを示します．

DANGER: この用語が表示されている箇所に触れると，直ちに人体や生命に危害を及ぼす危険があることを示します．

WARNING: この用語が表示されている箇所に触れると，直ちにではないものの，人体や生命に危害を及ぼす危険があることを示します．

CAUTION: 機器および周辺機器に損傷を及ぼす恐れのある箇所であることを示します．

⚠ 警告

火災や漏電などの事故を防ぐため，次の点にご注意ください．

- □ **本装置を雨や湿気にさらさないでください．**
- □ **カバーやリア・パネルなどを外さないでください．**
- □ **装置内部の部品には手を触れないでください．**
- □ **サービスに関しては資格のあるサービスマンに依頼してください．**

⚠ 警告

機械の設置・保守等に関しては下記の点にご注意ください．

1. **熱：**高温になるもの，たとえば電熱器やストーブなどの暖房機具，その他の発熱する機器から離して設置する．
2. **通気：**本装置への通気が妨げられないような場所に設置する．たとえば，通気口を塞ぐような椅子などの家具類，敷物，またはそれに類するものを，通気を妨げる表面上には設置しない．
3. **水と湿気：**水や湿気の多い所での使用は避ける．
4. **異物の落下・侵入：**物を落としたり，液体などを開口部から装置の内部に入れないように注意する．
5. **電源：**電源は取扱説明書や装置に表記してある指定電圧にのみ接続する．長期間使わないときは電源コードをコンセントから抜く．
6. **電源コード：**電源コードは，こすれたり，はさまれたり，踏まれたりすることのないように引き回す．
7. **アース：**アースが完全に行われていることを確認のうえ，操作する．
8. **清掃：**本装置の清掃は当社推奨方法で行う．
9. **修理：**取扱説明書に記載された範囲以外は装置の修理を試みない．本装置が次のような状態になった場合は資格のあるサービスマンに修理を依頼する．
   - □ 電源コードやプラグの破損
   - □ 異物や液体が装置内に入り込んだ
   - □ 装置が正常に作動しなかったり性能上に著しい変化が認められた

取り扱い上のご相談とサービスについて

調整や部品の交換が必要になったり，技術的な問題が生じたときは，最寄りのオタリ販売店，または以下の窓口までご連絡ください．

オタリテック株式会社
〒167-0052 東京都杉並区南荻窪 4-29-18
Tel : 03-3332-3211
Fax : 03-3332-3214

サービス依頼内容（できる限り具体的な）とともに下記の項目もお知らせください．

1. 型番（機種名）...
2. 製造番号（シリアル No.）..
3. 購入年月日　...
4. お買い上げの販売店名　...
5. ご使用の電源電圧　...

オタリ DX-5U メモリ・レコーダ取扱説明書　Part No. OS3-785-

1. はじめに

オタリ DX-5U をお買い上げくださいましてありがとうございます.

DX-5U は音声図書制作のための朗読を手軽にデジタル録音するために開発されました. 特に読み間違いを簡単に録り直しできるように配慮してあります.

音は取り外しできるメモリ上にパソコンで扱えるデータとして記録されます. このメモリからデータをパソコンに移して先の作業（編集や複製・配布等）を行います.

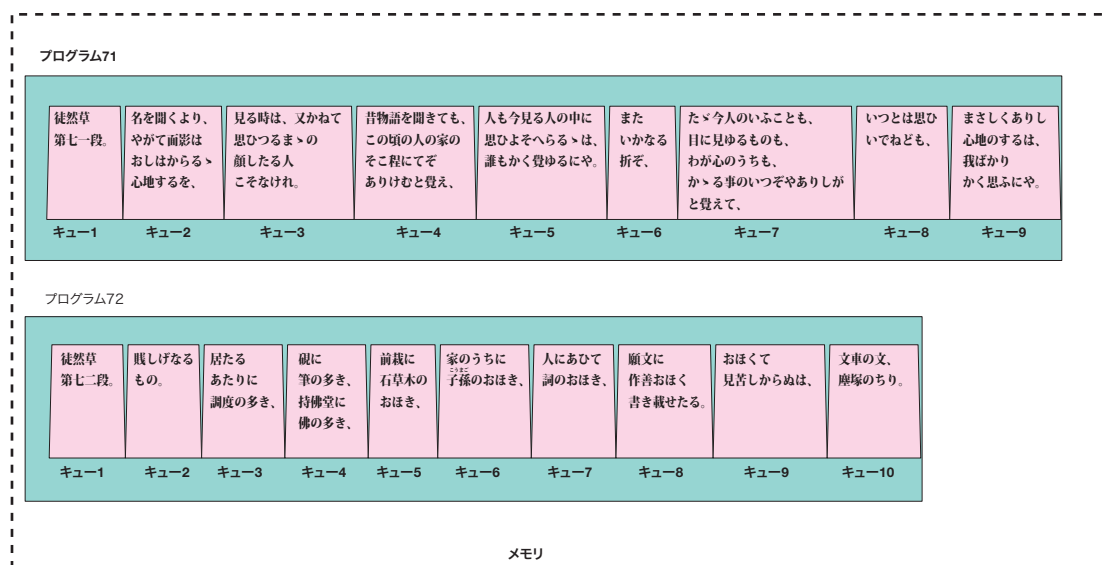
■ この取扱説明書について

この取扱説明書は DX-5U を使って朗読を録音する方のために, 順を追って使用方法をマスターできるように解説を進めています. 第 3 章『基本操作 1』と第 4 章『基本操作 2』は実際に操作をしながら, ゆっくりと手順を追ってください.

なお, 🛠 マークの付いているコラム（囲み記事）と第 9 章『上級編』以降は技術的な解説です. 「とりあえずは DX-5U の操作手順を知りたい...」という方は読まずに飛ばしていただいても構いません.

特別な用語： この二つだけは覚えておきましょう！

- **プログラム：** DX-5U で録音するとメモリ内にできるものを「プログラム」と呼んでいます. これは本の 1 冊分に相当する場合もあれば「章」･「節」･「段落」のような内容的な大きなまとまりに相当することもあります.
- **キュー：** DX-5U は朗読の音声に間（ま）があったところでひとまとまりとして区切りながら録音をして行きます. このまとまりを「キュー」と呼びます.

下図のようにメモリ上に「プログラム」があり, その中に「キュー」がつながった状態でならんでいるのをイメージしてみてください.

「プログラム」と「キュー」の関係のとらえ方：ただし, 実際に上記と同じテキストの朗読を録音しても必ず上記のような位置でキューに区切られるとは限りません（実際はもっと細かく区切れます）.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

■ DX-5U 以外にご用意いただくもの

朗読する声を捉えるマイク（ならびにその接続ケーブル）と音声を記録するメモリはDX-5U には含まれていません．下記を参照して別途ご用意願います．

マイクとマイク・ケーブル

一般的な「カラオケ用マイク」が使用できます．マイクの「仕様・定格」をご覧になり，型式が「ダイナミック型」で感度が「-50 dB（デシベル）」程度のものをご用意ください．マイク･ケーブルの（他の機材に接続する方の）コネクタは「1/4 インチ（6.3 mm）フォーン・プラグ」と「XLR（キャノン）タイプ」のどちらでも構いません．卓上用のマイク・スタンドも用意することをお薦めします．

マイク，スタンド，ケーブルの例（コネクタは 6.3 mm フォーン・プラグ）

メモリ

パソコンなどの記録媒体として使われているUSBメモリあるいはコンパクトフラッシュ・メモリ・カードが使えます．どちらも家電量販店やパソコン用品店等で購入できます．2，3個あると便利でしょう．両方の種類を揃える必要はありません．どちらか片方で十分です．

これらのメモリは128 MB，256 MB，512 MB，1 GB，2 GBなど様々な記録容量があります．必要とする録音時間に合わせてお選びください（それぞれ約40，90，180，360，720分に相当）．メモリの取り扱いについてはメモリに付属している注意書きをお読みください．

注意！ USBメモリやコンパクトフラッシュ・メモリ・カードは各メーカから多種多様なものが出ていて，すべてのもので動作をチェックすることができません．動作しないものがある可能性もあります．オタリのウェブサイト上に最新の動作確認状況を掲載していますので参照して覧ください．

メモリの例（手前＝USBメモリ，奥＝コンパクトフラッシュ・カード）

注意！ 新しいUSBメモリを使う場合はDX-5Uを使ってフォーマッティングしてください(§5.2参照)．通常，購入したてのメモリはFAT32でフォーマッティングされていますので，そのまま使うとDX-5Uの反応が遅くなってしまいます．

■ 付属品の確認

DX-5Uの梱包箱に入っているのはDX-5U本体，AC電源アダプタ，この説明書の3点です．

DX-5U本体，ACアダプタ，取扱説明書

梱包箱と梱包材は少なくともDX-5Uが正しく動作することが確認できるまでは保管しておくことをお薦めします．

2. 録音の準備

■ マイクと電源を接続する

マイクは本機背面のマイク入力コネクタに接続します．
付属の AC アダプタを介して DC 電源を供給してください．

マイク入力コネクタと DC 電源接続コネクタ（背面パネル）

■ 聞き易い明瞭な録音をするために

□ できる限り静かな部屋を選びましょう．つねに鳴っている小さな音にも注意してください：例えば空調や時計の音，水槽のポンプの音，蛍光灯の音等々です．また，自分の声が変わったように聞こえたり，手を拍つと「ビーン」と言うような残響が付く部屋は避けたほうが無難です．

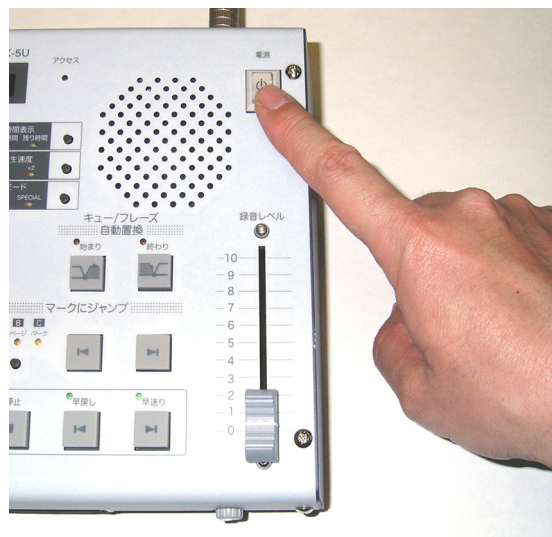
□ マイクは手に持たずに，マイク・スタンドに固定しましょう．手に持った場合，マイクによっては雑音が録音されることがあります．

□ 顔とマイクとの距離は 20 ～ 40 センチメートルを確保して姿勢を一定に保ってください．マイクが近いと息継ぎや唇や舌の雑音が生々しく録音されたり，破裂音が強く録音さたり，低音が強調されることがあります．また，本やメモ類を口とマイクの間に立てないように気を付けてください．

朗読の姿勢

3. 基本操作 1：録音の前に

■ 電源の入れ方 / 切り方

電源を入れるには “**電源**” スイッチを押して同スイッチを点灯させてください．電源を切るには，ディスプレイやランプが消灯するまで “**電源**” スイッチを押し続けます．

■ メモリの入れ方 / 出し方

メモリに書き込み禁止スイッチがある場合は書き込み禁止になっていないことを確認してください．メモリの向きに注意しながら下図のように挿入します．

取り出すには，DX-5U が停止状態（録音や再生を行っていない状態）にあり，“**アクセス**” ランプが点灯・点滅していないことを確認してから USB メモリを抜いてください．コンパクトフラッシュ（CF）カードの場合は “**イジェクト**” ボタンを押してください．

重要！ “アクセス” ランプが点灯・点滅しているときには絶対にメモリを抜き取らないでください．録音した内容が使用できなくなる可能性があります．

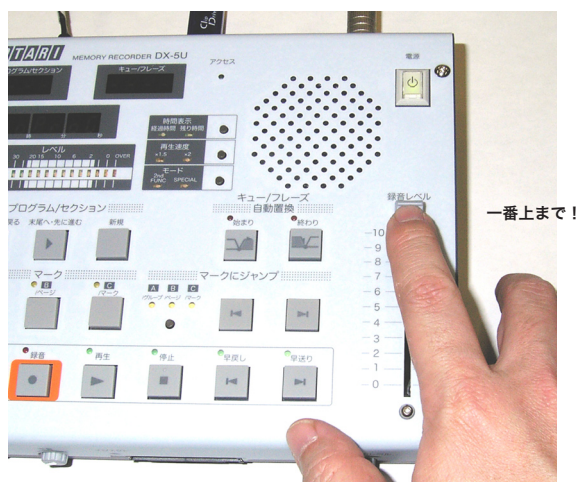
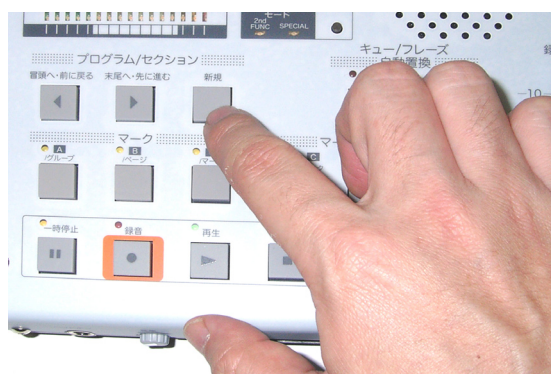
■ 録音レベルの設定

録音レベルを適正に設定することは聞きやすい朗読を録音するうえで重要なことです．マイク，読み手，環境（部屋）のいずれかが一つでも変わったときには必ずこの作業を行ってください．

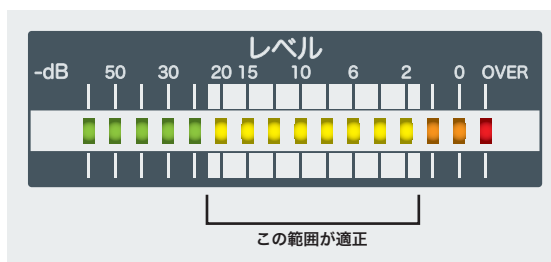
1. 姿勢や顔の向きを変えずにメータを見たり，つまみを回すことができる位置に DX-5U を置く．

2. “電源” スイッチを押して電源を入れる．
“**電源**” スイッチが点灯し，“**時分秒**” ディスプレイが nodISC（ノー・ディスク＝記録媒体なし）と表示します．

3. 録音可能なメモリをスロットに差し込む．
これが初めてならば DX-5U で使ったことのないメモリのはずですので，“**時分秒**” ディスプレイは noProG（ノー・プログラム＝プログラムなし）と表示します．購入したての USB メモリを初めて使う場合はメモリを DX-5U が使い易いようにする必要があります．“**モード**” ボタンを押して “**2nd FUNC**” ランプを点灯させ，“**新規**” ボタンを押しながら “**録音**” ボタンを押してください（**§ 5.2** 参照）．ブザーが鳴りますが気にしないで操作しましょう．

4. “録音レベル” ボリューム（フェーダ）を一番上の「10」位置までスライドする．

5. “新規” ボタンを押す．
“**時分秒**” ディスプレイが rEcord（レコード）と表示し，“**録音**” ボタンのランプが点滅を始めます．

6. “マイク入力レベル” つまみを 1 回押す.

つまみが前に出てきて回し易くなります.

7. 正しい朗読姿勢（適切なマイクとの距離）をとり，普通の朗読の声の大きさで音読しながら, “レベル”メータが -20 dB ～ -2 dB の範囲で点灯するように“マイク入力レベル” つまみを設定する.

ボタン押しでブザー音が鳴る設定になっている場合は（ページ 29 の［23］DIP スイッチの「1」参照), ブザー音の高さでもレベルを表現します:「プッ」,「ピッ」と鳴っている範囲が適正で，高い音で「キッ」と鳴る範囲では大きすぎます.

小さすぎる場合は，マイクを顔に近づけたりマイクに近づいたり声を張り上げるのではなく，“**マイク入力レベル**” つまみを時計回りに回して設定を上げてください.

大きすぎる場合は，“**録音レベル**” ボリュームの設定を下げたりマイクを遠ざけたりマイクから離れたり声を小さくするのではなく，“**マイク入力レベル**” つまみを反時計回りに回して設定を下げてください.

8. 設定が終わったら “マイク入力レベル” つまみを回さないよう注意しながら押し込む.

9. “停止” ボタンを押して “録音” ボタンの点滅を止めておく.

これで録音レベルの設定は完了しました．次に進みましょう.

4. 基本操作 2：録音と再生の手順

以下の手順を追いながら実際に録音と再生をして基本的な操作方法を身につけましょう．45 分ほど時間を確保してください．

■ メモリの挿入

1. まだ差し込んでいなかったらメモリをスロットに挿入する．

メモリに何も録音されていなければ“**時分秒**”ディスプレイは **noProG**（プログラムなし）と表示します．録音済みで，録音可能なメモリの場合はメモリ上の最初のプログラム 001 が表示されます．

■ 録音レベルの確認

2. 録音レベルの設定(“マイク入力レベル”つまみの角度)を確認する．“録音レベル”ボリューム（フェーダ）は上限の「10」にしておく．

■ 新規録音

3. “新規”ボタンを押す．

新規録音の準備が行われ，録音待機状態（録音の一時停止状態）になります．

以下に夏目漱石の『坊ちゃん』の冒頭の一節を引用しました．何回か練習で朗読してみてください．朗読の準備ができたら録音してみましょう．途中で失敗したとしても，とにかく最後まで続けてください．

4. “一時停止”ボタンを押して一時停止状態を解除し，朗読を始める．

録音が始まります．

（録音開始には“**録音**”ボタンを押しながら“**再生**”ボタンを押す方法もあります．）

　親譲り（おやゆずり）の無鉄砲（むてっぽう）で小供の時から損ばかりしている。小学校に居る時分学校の二階から飛び降りて一週間ほど腰（こし）を抜（ぬ）かした事がある。なぜそんな無闇（むやみ）をしたと聞く人があるかも知れぬ。別段深い理由でもない。新築の二階から首を出していたら、同級生の一人が冗談（じょうだん）に、いくら威張（いば）っても、そこから飛び降りる事は出来まい。弱虫やーい。と囃（はや）したからである。

5. 読み終わったら“停止”ボタンを押す．

録音が終わります．これで「プログラム」が一つできました．DX-5U は朗読する音声のなかに間（ま）（音がしなくなった部分）があると，そこで自動的に区切りを入れて文の一まとまりである「キュー」とします．

上記の一節を途中で引っかかったり読み直したりせず，間を十分に取って読んだならば，できたプログラムには 10 個から 12 個程度のキューが含まれているでしょう．勿論，読む速度や区切り方によってはもっと細かくキューができていることもあります．キューが細かすぎても気にしないでください．

では録音したものを再生してみましょう．

■ **再生**
録音を終えたばかりですので録音を停止した場所に止まっています．今録音したプログラムの冒頭から再生したいのですから…

6.　“冒頭へ・前に戻る” ボタンを押す．
　これでプログラムの冒頭に戻りました．

7.　“再生” ボタンを押す．
　録音された朗読が再生されてモニタ・スピーカーから聞こえます．再生の音量は “**音量**” つまみで調整してください．このつまみも一度押すと前に飛び出してきて回しやすくなります．なお，ヘッドホンをジャックに差し込めばスピーカーからは音が出なくなります．
　0001 から始まるキュー番号の表示にも注目してください．切れ目を通過すると 1 ずつ増えてゆきます．
　プログラムを最後まで再生するとそこで停止します：この状態で “**再生**” ボタンを押しても再生はしません．もう一度再生するには “**冒頭へ・前に戻る**” ボタンを押してプログラムの冒頭に戻る必要があります．何回か再生を繰り返してみましょう．

　再生速度を変えるには “**再生速度**” ボタンを押してください．押すたびに 1.5 倍速，2 倍速，1 倍速の順で切り替わります．

　再生を止めるには “**一時停止**” ボタンまたは “**停止**” ボタンを押してください．

■ **プログラム末尾への追加録音**
さて，先に引用した『坊ちゃん』冒頭の一節には続きがあります．次の一節です．

> 小使(こづかい)に負ぶさって帰って来た時、おやじが大きな眼(め)をして二階ぐらいから飛び降りて腰を抜かす奴(やつ)があるかと云(い)ったから、この次は抜かさずに飛んで見せますと答えた。

この残りの部分を今録音したプログラムに追加録音しましょう．必要でしたら朗読のリハーサルを 2，3 回してください．朗読開始の準備ができたら…

8.　“録音” ボタンを押しながら “再生” ボタンを押して録音を開始し，すぐに朗読を始める．読み終わったら “停止” ボタンを押す．

今読んだ部分がプログラムの後ろに追加されたかを確認しましょう．

9.　“冒頭へ・前に戻る” ボタンを押してプログラムの冒頭に戻り，“再生” ボタンを押す．
　プログラムが再生されます…　追加されていますね．

このようにプログラムの後ろには簡単に追加録音ができますので長い文章を一気に朗読しなくても済みます．小刻みに録音するには “**一時停止**” ボタンを押して録音を一時停止し，再度 “**一時停止**” ボタンを押して録音を再開する方法もあります．

■ 別プログラムの新規録音

今度は別のプログラムを録音してみましょう．例えば『坊ちゃん』の最後の一節を冒頭の章のプログラムの後ろにつなげて録音するのはあまり適当ではないはずです．最後の一節は別のプログラムとして録音しましょう．これは最初の新規録音の手順を繰り返すだけです．つまり…

10. “新規” ボタンを押す．

プログラム番号が一つ増え（002），DX-5U は録音待機状態になります．

11. “一時停止” ボタンを押して一時停止状態を解除して録音状態に入れ，朗読を始める．

　その後ある人の周旋で街鉄の技手になった。月給は二十五円で、家賃は六円だ。清は玄関付きの家でなくっても至極満足の様子であったが気の毒な事に今年の二月肺炎に罹って死んでしまった。死ぬ前日おれを呼んで坊っちゃん後生だから清が死んだら、坊っちゃんのお寺へ埋めて下さい。お墓のなかで坊っちゃんの来るのを楽しみに待っておりますと云った。だから清の墓は小日向の養源寺にある。

（明治三十九年四月）

12. “停止” ボタンを押して録音を終える．聴いて確認するには…

13. “冒頭へ・前に戻る” ボタンを 1 回押してこのプログラムの冒頭に戻り，“再生” ボタンを押す．

このプログラムを再生し終えるとその場所で停止します．

■ プログラム間・キュー間で移動する

この章の最初からステップ通りに進んできたならば，今，DX-5U に差し込まれているメモリには二つのプログラム（001 と 002）が録音されているはずです．ここで最初のプログラム（001）をもう一度聴いてみたいと想定しましょう．そのようなときは…

14. “冒頭へ・前に戻る” ボタンを 1 回押す．

これで録音したばかりの 2 個目のプログラムの冒頭に戻ります．

再度 “冒頭へ・前に戻る” ボタンを 1 回押す．

これで 1 個目のプログラムの冒頭に戻りました．

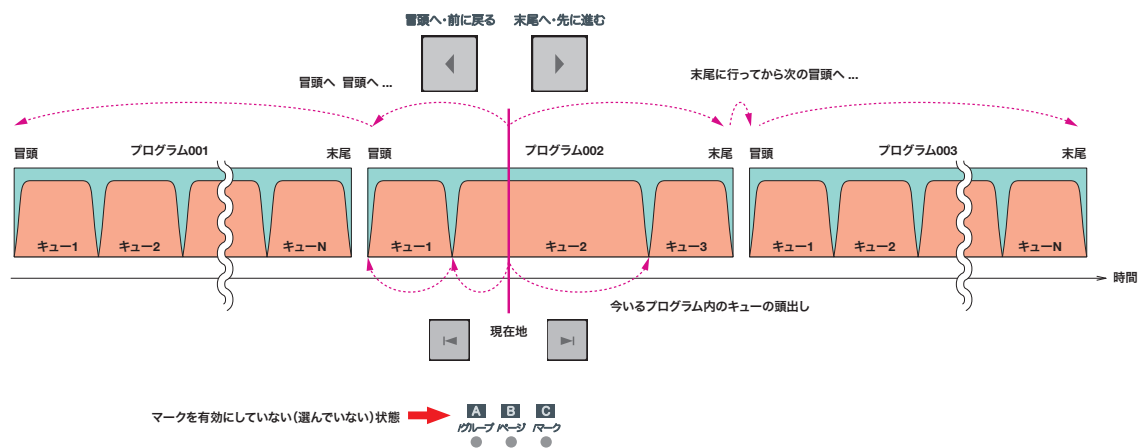
“再生” ボタンを押す．

1 個目のプログラムが再生され，再生が終わると末尾で停止します．再生が自動的に 2 個目のプログラムに進むことはありません．2 個目のプログラムに進むには “**末尾へ・先に進む**” ボタンを 1 回押してください．つまり，プログラム間の移動には “**冒頭へ・前に戻る**” ボタンと “**末尾へ・先に進む**” ボタンを使います．

ところで，DX-5U は朗読の中の間で自動的に「キュー」として区切りを入れながら録音しているのですが，再生するときにはキュー間でジャンプ移動できます．そうしたいときは…

15. “マークにジャンプ |◀” ボタンまたは “マークにジャンプ ▶|” ボタンを押す．

その都度一つ前または一つ後のキューの冒頭に移動します．

詳しくは第 8 章『マークの使い方』で説明しますが，このジャンプ移動を行うにはマークが選ばれていない状態である必要があります（今までの手順でマークについては何も操作していませんのでそのようになっています）．

プログラム間の移動，キュー間の移動

■ 録音中に録り直す

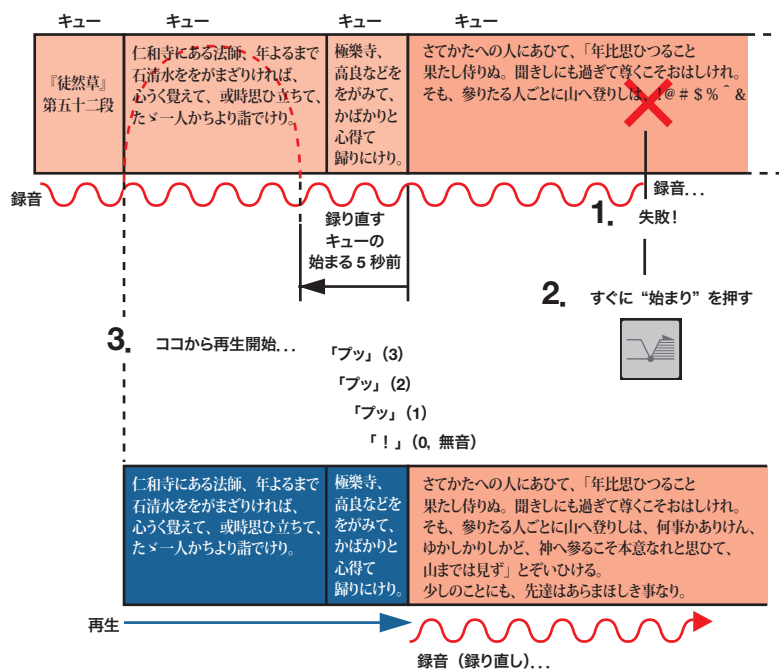
さて，基本的録音・再生手順の仕上げとして DX-5U の便利な録音機能をご紹介しましょう．DX-5U では録音中の録り直しが簡単に行えるようになっています．試しに使ってみてください：録音中に読み間違ったらすぐに “**キュー / フレーズ自動置換**” の “**始まり**” ボタンを押すだけです．

同ボタンのランプが点灯し，その読み間違ったキューの始まる 5 秒前にあるキューの冒頭から自動的に再生を始めます．読み間違ったキューの始まる 3 秒前からは「プッ，プッ，プッ」（3 秒前，2 秒前，1 秒前）とタイミングを取るための合図のブザー音が鳴ります．

「ゼロ」のタイミングで録音が始まりますので合図に合わせて読み直しを始めてください．

録音中，この操作は何度も繰り返して行えます．

朗読が終わったら “**一時停止**” ボタンまたは “**停止**” ボタンを押して録音を停止または終了してください．

“**キュー / フレーズ自動置換**”—“**始まり**”ボタンを押して消灯させておきましょう．

録音中に録り直しする操作

■ まとめ

さあ，これで基本的な録音・再生の手順はすべてご説明しました．

要点をまとめますと：

- 新規録音の場合は“**新規**”を押して録音待機状態にしてから“**一時停止**”を押して録音開始．停止するには再度“**一時停止**”を押す．録音を終えるには“**停止**”を押す．
- 現在のプログラムに追加録音するには“**録音**”を押しながら“**再生**”を押す．
- 再生するには“**冒頭へ･前に戻る**”を押してプログラムの冒頭に戻ってから“**再生**”を押す．
- プログラム間の移動には“**冒頭へ・前に戻る**”/“**末尾へ・先に進む**”を押し，キュー間の移動には“**マークにジャンプ**”の“**|◀**”/“**▶|**”を押す．
- 録音中に読み間違ったらすぐに“**始まり**”を押し，合図に合わせて間違ったところの朗読を再開する．

是非とも他の文を色々と読んで録音・再生して操作に慣れてください．その際，次のことも試してみてください．

- 録音中に“**録音レベル**”ボリュームを 0 まで下げても録音の一時停止状態になります．録音の一時停止中にボリュームを上げれば録音は再開されます．なお，ボリュームの通常の位置は「10」ですので，普通はボリュームを一番上まで一気に上げてください．

- 早送り，巻戻し：“**早送り**”または“**早戻し**”ボタンを押すと早送りまたは早戻しを行います．つまり通常の再生速度の約 3 倍の速度で再生位置を移動します（音は再生されません）．もっと早く移動させたい場合は再度同じボタンを押してください．4 段階で移動速度が速くなり，すばやく移動させることができます．“**時分秒**”ディスプレイの時間表示の変化を見ながら移動を確認してください．

ヒント

- **予想したようにはキューで区切れていない**→読み方の問題でないとすると…
  - 細かすぎる→録音レベルの設定がやや低めになっている可能性があります．
  - 切れずにつながっている→録音レベルの設定がやや高めになっている可能性があります．マイクが周囲の音を拾っていることも考えられます．

- **ボタンを押すと鳴るブザー音は要らない**→背面にある小さなスイッチの「1」を「オフ」（ON 側の反対）にして，電源を入れ直してください．

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

5. 基本操作 3：削除

前章までの手順を行うとメモリにはプログラムが多数できているはずです．あるいはメモリが一杯になってもうこれ以上録音できなくなってしまったかもしれません（“**時分秒**”ディスプレイが FuLL と表示）．DX-5U をお使いになるにあたって，余計なものをメモリから削除することも必要でしょうから，ここでその方法を覚えておきましょう．

あまりに簡単に削除できると，必要なものを間違って消してしまうかも知れませんので，削除操作はボタンの二重押しが必要なようになっています．

5.1 プログラムを削除する

1. 削除したいプログラムを見つける．
プログラム間の移動には“**冒頭へ・前に戻る**”ボタンもしくは“**末尾へ・先に進む**”ボタンを使います．

2. “モード”ボタンを押して“2nd FUNC”ランプを点灯させる．

3. 削除したいプログラムの番号が表示されている状態で，“末尾へ・先へ進む”ボタンを押しながら“冒頭へ・前に戻る”ボタンを押す．
これでそのプログラムは削除され，後続するプログラムの番号が 1 ずつ詰められます．
削除後の復帰機能はありませんので注意してください．

5.2 メモリの内容をすべて消す（フォーマッティング）

これはフォーマッティング（初期化）とも呼ばれている操作です．削除後の復帰機能はありませんので注意してください．

1. 内容をすべて消したいメモリを DX-5U に挿入する．

2. “モード”ボタンを押して“2nd FUNC”ランプを点灯させる．

3. “新規”ボタンを押し下げたままにする．
Fornat（format ＝初期化）と表示して「ピーポーピーポー」とブザーが鳴ります．
（消したくないと思ったら指を離してください．操作は取り消されます．）

4. “新規”ボタンから指を離さずに“録音”ボタンを押す．
dELEtE（delete ＝削除）と表示してメモリの内容をすべて削除します．完了すると noProG と表示します．

DX-5U では PC 等でメモリをフォーマッティングする場合は FAT16 と FAT32 に対応します．それ以外は対応しません．FAT32 でフォーマッティングした場合は DX-5U の操作上の反応が遅くなりますので注意してください（FAT16 を推奨します）．

6. 再生後の録り直し操作

録音したプログラムを再生したら直したい部分に気付いた，ということもあるでしょう．そのようなとき，プログラム全体を録音し直す必要はありません．直したいところだけ録音できます．

6.1 録り直しの長さが変更できる方法

読み飛ばしてしまった部分を追加するときにはこの方法が便利です．

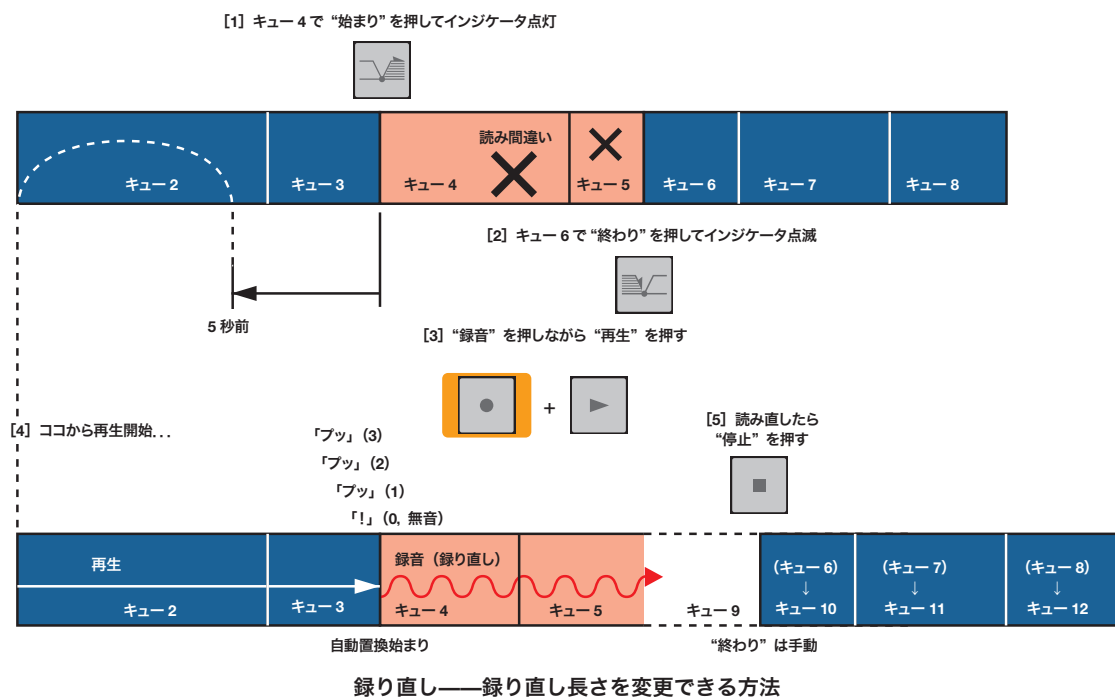
1. 録り直しの開始にしたいキューを見つけ，そのキューの途中で“停止”ボタンを押して停止状態にする．

2. “始まり”ボタンを押して“始まり”ランプを点灯させる．

3. 録り直しの終了にしたいキューを見つけて“終わり”ボタンを 1 回押す．
これは「録り直しの開始にしたいキュー」と同じキューであっても構いません．
“終わり”ランプが点滅を開始します．

4. 朗読の準備ができたら，“録音”ボタンを押しながら“再生”ボタンを押す．
録り直し開始キューの 5 秒前にあるキューの冒頭からプログラムの再生が始まります．録り直し開始キューの 3 秒前からは「プッ，プッ，プッ」(3 秒前，2 秒前，1 秒前）と合図が鳴り，「ゼロ」のタイミングで録音が始まります．
この合図に合わせて読み直しを始めてください．

5. 読み直しが終わったら“停止”ボタンを押す．

録り直し——録り直し長さを変更できる方法

自動置換の開始と終了を同じキューに設定した場合，開始地点を 300 ミリ秒ほど手前にずらして動作させています．したがって，録り直す位置の手前に空白がない場合は，音が上書きされて直前のキューの末尾に音切れが生じることがありますから注意してください．

6.2　終了位置を固定する方法

録り直しは終わりの部分を指定して DX-5U に録音終了を行わせることもできます（キューの長さは変わりませんので録り直しのときに前回よりも早く読み終われば間が生じます）．この方法を使うと録り直しの部分の朗読が前後の部分にうまくはまるように練習してから録音を始めることもできます．

1. 録り直しの開始にしたいキューを見つけて，そのキューの途中で停止状態にする．

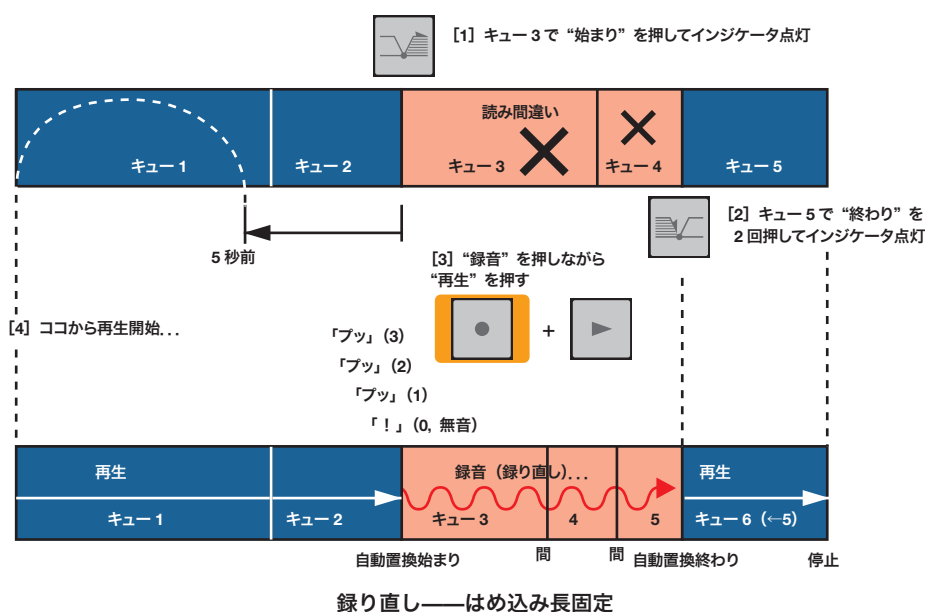
2. “始まり” ボタンを押して “始まり” ランプを点灯させる．

3. 録り直しの終了にしたいキューを見つけて “終わり” ボタンを 1 回押す．
“**終わり**” ランプが点滅を開始します．

4. “終わり” ボタンをもう一度押す．
“**終わり**” ランプが点滅から点灯に変わります．

5. “再生” ボタンを押す．
録り直し開始キューの 5 秒前にあるキューの冒頭から再生が始まり，録り直し開始キューの 3 秒前から「プッ，プッ，プッ」（3 秒前，2 秒前，1 秒前）と合図が鳴ります．「ゼロ」のタイミングつまり読み直す区間の始まりになると無音になります．その区間が終わると次のキューを再生して停止します．
無音のときに読み直しの練習ができます．“**再生**” ボタンを押して繰り返してみてください．
実際に録り直ししたいときは…

6. “録音” ボタンを押しながら “再生” ボタンを押す．
同じように再生が始まります．合図に合わせて読み直してください．録音は自動的に終了します．

録り直し——はめ込み長固定

6.3　録り直し関連の便利な機能

■ 前回録り直したときの開始 / 終了地点を呼び出す

“**始まり**” ランプ消灯時に “**モード**” ボタンを押して “**2nd FUNC**” ランプを点灯させてから “**始まり**” ボタンを押すと，前回録り直したときの録音開始点が呼び出されます．同様に “**終わり**” ランプ消灯時に “**モード**” ボタンを押して “**2nd FUNC**” ランプを点灯させてから “**終わり**” ボタンを押すと，前回録り直しした ときの録音終了点が呼び出されます．

■ 自動置換開始 / 終了地点の頭出し

“**停止**” ボタンを押しながら “**マークにジャンプ I◄**” または “**►I**” ボタンを押すと，開始 / 終了が設定してある場合はその位置へ，設定してない場合は最後に自動置換開始 / 終了を実行した位置へ再生位置を移動します．また，“**停止**” を押しながら “**再生**” ボタンを押すと自動置換開始 / 終了が設定されていても手前から助走せずにその位置から再生しますので，修正する（された）部分を確認できます．

■ 2nd FUNC 再生

“**モード**” ボタンを押して “**2nd FUNC**” ランプを点灯させてから “**再生**” ボタンを押すと（“時分秒” ディスプレイが PLay と表示）次のボタンの機能が変わります：

- “**再生**”：最後に再生を開始した位置から再生します
- “**録音**”：最後に録音を開始した位置から再生します
- “**始まり**”：始まりから（終わりまで）再生します
- “**終わり**”：終わりまで再生します

■ キュー本来の区切り以外の位置でキューを区切る

通常，録り直しはキューの実際の区切り位置を開始 / 終了地点とします（位置を厳密に探さなくても自動的に区切りから開始 / 終了できるのが利点）が，キュー本来の区切り以外の位置で区切りたい場合は次の手順で操作してください．

1. 再生をし，区切りたい地点が来たら “停止” ボタンを押す．

2. “停止” ボタンを押しながら “始まり” ボタンまたは “終わり” ボタンを押す．

再生していたキューは現在の停止位置で新たに区切られ，それ以降のキューの番号が一つずつ後ろにずれます．

この操作を行った場合，始まりでは同ボタンのランプが点灯，終わりではランプが点滅しますので，自動置換の実行または練習を行わない場合は “**始まり**” ボタン / “**終わり**” ボタンを押してランプを消灯させてください．

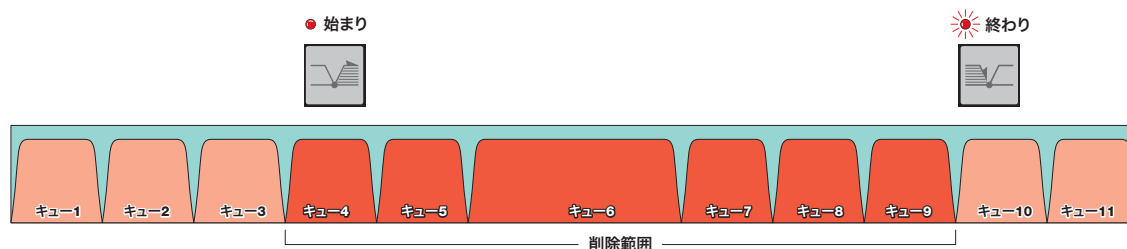
挿入された新たな開始 / 終了地点は自動置換を実行せず取り消しした場合でもそのまま残ります．

参考 1) キュー・ディスプレイが 0000 と表示している部分にはキューがありませんのでマークを付けたり自動置換の終了には設定できません．なお，自動置換の開始では録音に入る手前でタイミングを取りますので，この時間が十分でない場合は 0000 の部分以外でも設定できないときがあります．
2) 自動置換終了設定時，終了位置より後方では録音モードに入りません．
3) 録り直しをするとキュー情報が更新されます．新たに録音を開始した時点以降のキュー情報が更新されるため，録り直しした部分のキューの数によって以降のキュー番号がオリジナル録音のものからずれますので注意が必要です．
4) 自動置換を開始するときの最大助走（録音開始点の手前からの再生）時間は 10 秒です．

7. 応用操作

■ 始まりのキューと終わりのキューを設定してこの間を削除する

1. 削除を始めたいキューを見つけ，“始まり” ボタンを押して同ランプを点灯させる.

2. 削除を終えたいキューの「次の」キューで “終わり” ボタンを押して同ランプを点滅させる.

始まり - 終わり間の削除方法

3. “モード” ボタンを押して “2nd FUNC” ランプを点灯させる.

4. “終わり” ボタンを押したままにする.
“**時分秒**” ディスプレイに Cut（カット）が表示され，警告のブザー音（救急車のサイレンのような感じ）が鳴ります．“**終わり**” ボタンを離さないでください．

5. そのまま “終わり” ボタンを押し続け，警告音が切れたら “終わり” ボタンを押したまま “始まり” ボタンを押す.
始まりと終わりの間が削除されます．
開始 / 終了を同一キューに設定している場合は削除できません．

■ プログラム冒頭のキュー 1 が始まるまでの空白部分だけ録り直す

1. プログラムの冒頭に移動する.

2. 再生を始め，キュー 0001 番のところで停止する.

**3. 録り直す部分の長さが変わらないようにする場合は “終わり” ボタンを 2 回押して同ボタンのランプを点灯させる.
録り直すときに新たなフレーズを挿入するなど長さを変えたい場合は “終わり” ボタンを 1 回押して同ボタンのランプを点滅させる.**

4. 再びプログラムの冒頭に戻す.

5. “録音” ボタンを押しながら “再生” ボタンを押し，修正する部分を録音，または無音を録音する.

6. “停止” ボタンを押して止める.

■ プログラム末尾のキューを削除する

1. 消したいキューが最後尾にあるプログラムに移動する.

2. “末尾へ・先へ進む” ボタンを押し，そのプログラムの末尾へ移動する.

3. “始まり” ボタンを押して同ボタンのランプを点灯させる.

4. “停止” ボタンを押しながら “終わり” ボタンを押す.
“終わり” ランプが点滅します.

5. “モード” ボタンを押して “2nd FUNC” ランプを点灯させる.

6. “終わり” ボタンを押しながら，警告音が切れたら “始まり” ボタンを押す.

参考：最後尾のキューがプログラムの最終点にごく近いと削除できない場合があります．そのようなときは通常の録り直しを行って消してください.

■ 外部の再生機から録音する

別のプレーヤで再生したテーマ音楽や区切りのチャイム等（別の CD ラジカセ等から再生したもの）を録音するには，電器店等で売っている「RCA ピン・プラグ」のあるオーディオ・ケーブルをご用意いただき，外部プレーヤを本機の “**入力**” コネクタに接続してください.

1. 外部の再生機等を本機の “入力” コネクタに接続する.

2. “マイク入力レベル” つまみを最小に絞る.
または外部から供給する信号にマイクからの信号をミックスすることもできます．その場合は通常の設定のままにしておきます（ただし余計な音を立てないように気を付けてください）.

3. “新規” ボタンを押して録音待機状態にする.

4. “録音レベル” ボリュームを 10 にした状態で，外部から録音したい音を供給しながら外部の機器で音量を調節する（本機のメーターが -20 〜 -2 の間で振れるように）.

5. レベル調整が終わったら “一時停止” ボタンを押して（または “録音” ボタンを押しながら “再生” ボタンを押して）本機での録音を始め，外部機器から音を送る.

6. フェードインするのならば “録音レベル” ボリュームを 0 の位置に絞っておいてそこから徐々に 10 まで上げる.
フェードアウトするのならば“録音レベル”ボリュームを 0 まで徐々に下げる.
または “停止” ボタンを押して録音を止める.

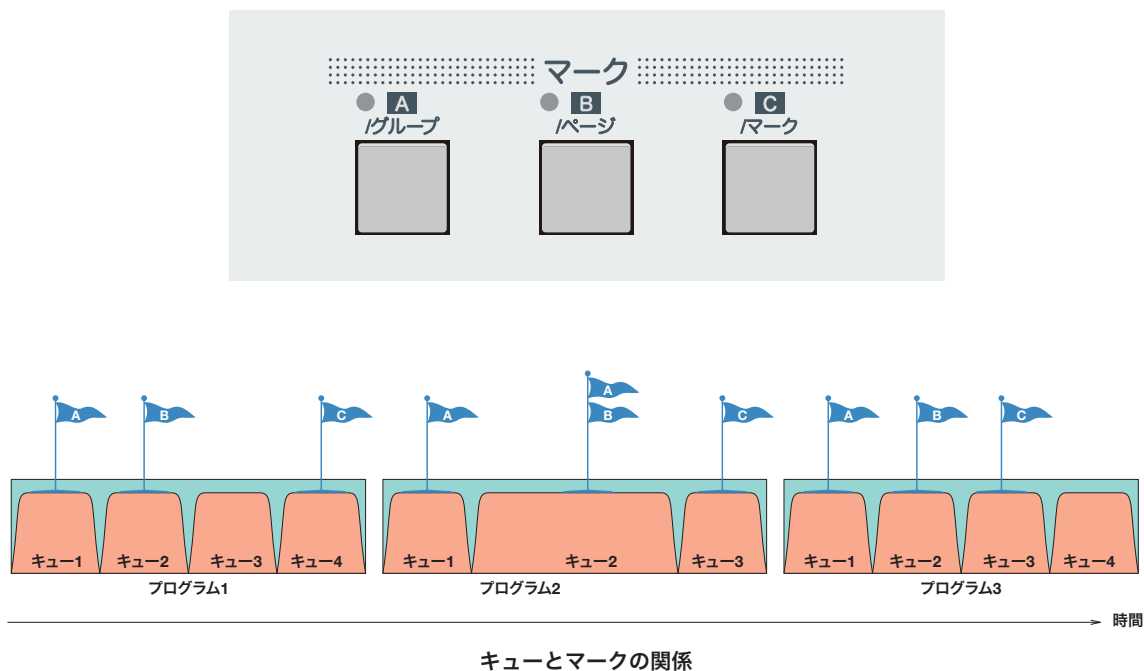
8. マークの使い方

キューにA，B，Cの3種類のマークを付けて呼び出すことができます．例えばAを「文節」，Bを「ページ」，Cを「ブックマーク」のように割り当てれば，後の検索を正確かつ系統立って行うことができます．

■ マークを付ける / 消す

希望するキューを見つけたら，希望する“**マークA**”，“**マークB**”，“**マークC**”ボタンを押します．これでそのキューにはそのマークが付けられました．このキューの再生中にはそのマークのランプが点灯します．このランプが点灯しているときに対応する“**マーク**”ボタンを押すとそのマークは解除されます．

参考：マークを付けるときは，キュー番号が変わった直後（まだそのキューの音が出てこない）にボタンを押すのではなく，キューの音が鳴り始めてからボタンを押すことをお薦めします（確認のし易さから）．

キューとマークの関係

参考：キュー・ディスプレイが0000と表示している部分にはキューがありませんのでマークは付けられません．

参考：録音中にキューの長さが3.2秒以上になるとマークCが自動的にそのキューに付くようにできます．この機能は背面のスイッチ4番をONにしで電源を入れ直すと動作します．このマークCを自動で付ける機能は再生のキュー / フレーズ検出時にも同様に行われます（**§9**のコラム「DX-5Uで作成されるファイルについて」の「3」をご覧ください）．

参考：DAISY変換機能（**§9.1**）を使うとマークAは「グループ」に，Bは「ページ」に，Cは「マーク」に変換されます．

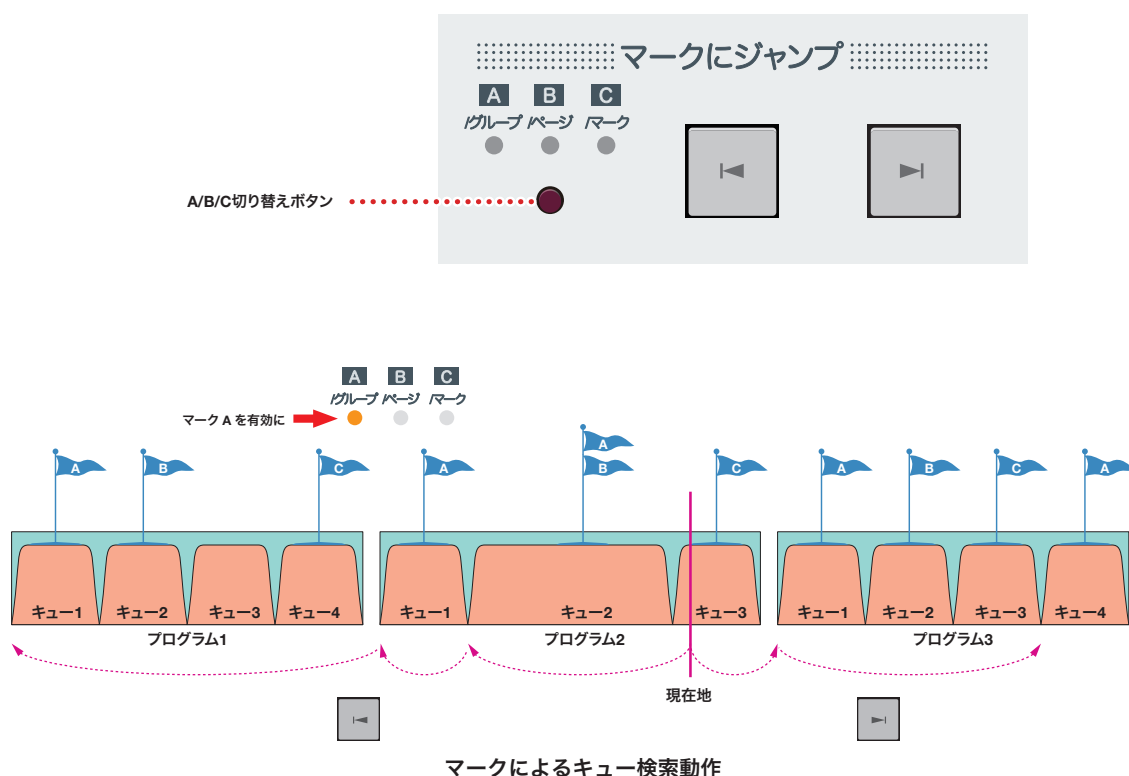
■ マークを使ってキューを検索する

“**マークにジャンプ**”の A/B/C 切替ボタン（小さな丸いボタン）を押して，検索したいマークのランプを点灯させます：ボタンを押すごとにマーク A →マーク B →マーク C →マーク ABC 全部→無選択，の順で切り替わります．

この点灯させた状態で“**マークにジャンプ I◂**”ボタンを押すと，現在の地点よりも手前で一番近いところにある，そのマークの付いたキューの冒頭にジャンプして再生します．

同様に，“**マークにジャンプ ▸I**”ボタンを押すと，現在の地点よりも先で一番近いところにある，そのマークの付いたキューの冒頭にジャンプして再生します．

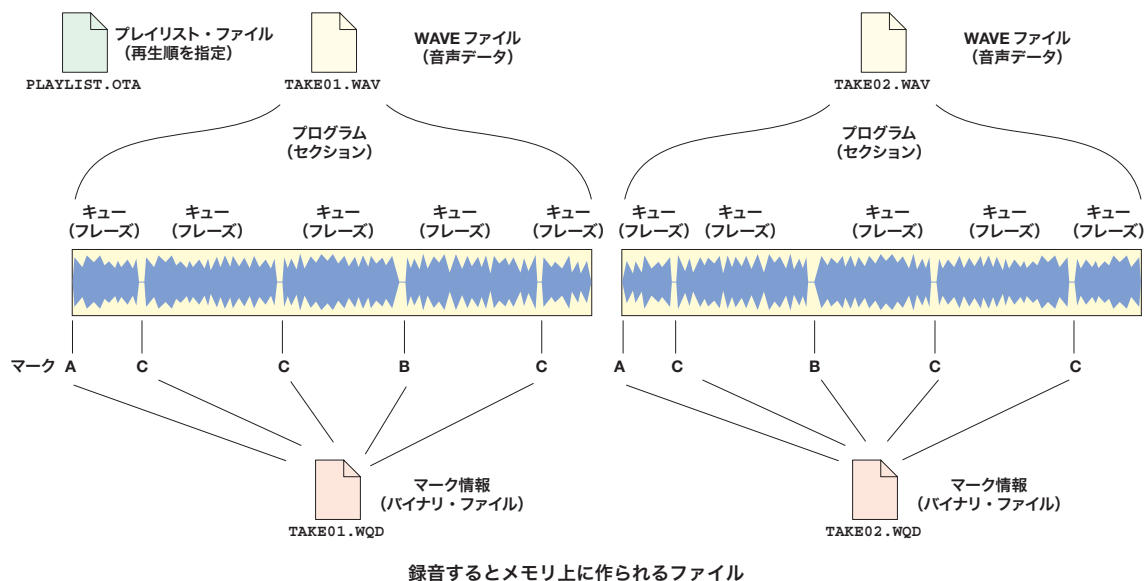
いずれも再生範囲はそのキューか，またはキューが長い場合は DX-5U のメモリに読み込まれた範囲までです．

マークによるキュー検索動作

9. 上級編

この章はDX-5Uで録音したデータを扱ったりDX-5Uの技術的な管理を行う方のために用意しました.

■ 録音したデータを扱われる方へ

「プログラム」は標本化周波数22.05 kHzのモノラルのwavファイルとしてメモリに記録されます．新規録音を行うたびにファイル名は**TAKE01.WAV**から順に**TAKE02.WAV**…のように自動的に増えて行きます．ファイルはタイムスタンプされます.
「キュー」(「フレーズ」)は，具体的には音声レベルが-24 dB以下に落ちた状態が0.3秒または0.5秒よりも長く続くと一区切りあったと判断しています.
「グループ」，「ページ」，「マーク」とはDAISYフォーマットの音声図書でフレーズに対して使われるマークの種類のことです.
wavファイルと対応して，キューと3種類のマークを記述するバイナリ・ファイルが別に作られます．ファイル名は**TAKE01.WQD**(または**.WQE**)のようになります．パソコンで編集する際にこの情報を読み込んで利用できます.
また，メモリ毎にwavファイルの再生順を示すプレイリスト・ファイル**PLAYLIST.OTA**が1個作成されます.

録音するとメモリ上に作られるファイル

DAISY(Digital Accessible Information SYstem)フォーマットは録音図書の最新の世界規格です．DAISYについて詳しくは「DAISY研究センター(財団法人　日本障害者リハビリテーション協会　情報センター内)」のウェブサイトをご覧ください．URLは **http://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/index.html** このサイト内の「ダウンロード」→「DAISYってなんだろう？」が特に参考になります.

DX-5で録音された音は最終的にはDAISYフォーマットに変換されます．DAISYフォーマットは基本的にはHTMLのテキスト・ファイルです．最初に認識されるのが**NCC.html**ファイルで，ここに録音図書全体の構成が記入されています．録音図書を構成する基本的なファイルはsmilファイルと音声ファイルです(PC上でDAISY図書を再生するソフトウェアの画面に何か表示する場合はhtmlファイルや画像ファイルも構成に入ります)．smilファイルは時間軸上で音声ファイルを再生させるためのテキスト・ファイルです．音声ファイルは通常の音声図書の場合はmp3などの圧縮フォーマットですが，DX-5ではwavファイルです.

DX-5U で作成されるファイルについて

ここで説明する「ファイル」とは，DX-5U で記録メディアとして使う USB メモリまたはコンパクトフラッシュ（ここでは総称してディスクと呼びます）上に Windows 互換のファイル形式で記録されるデータのことです．

1．作成されるファイルの種類：DX-5U で録音や編集をすると次の 4 種類のファイルが作成されます：

TAKExx.WAV：音声データのファイル
TAKExx.WQD：キュー / フレーズ情報のファイル
TAKExx.WQE：キュー / フレーズ情報のファイル― 2
PLAYLIST.OTA：再生順番情報のファイル

ただし必ず 4 種類のファイルができるのではなく，そのときのモード設定や情況によってできるファイルは異なります．

2．音声データのファイルについて：DX-5U で新たに録音を開始（新規録音）すると **TAKExx.WAV** というファイルが作成されます．このファイルは Windows 互換のオーディオ・ファイルです．ファイル名の **xx** の部分には **01** ～ **99** の数値が順番につけられます．例えば空のディスクに最初に録音を行うと **TAKE01.WAV** が作られ，次に新規録音をすると **TAKE02.WAV** が作られます．以下順番に作成されますが，**99** を超えると名前の 4 文字目が **E** から **F** に変わり，再び **00** から順番に **99** まで名前が付けられます．以下同様に **G** ～となります．すなわち，100 番目からのファイルは **TAKF00** ～ **TAKF99** となり，200 番目からのファイルは **TAKG00** ～ **TAKG99** と名前が付けられます．ただし，ファイルの消去などをして番号が飛んでいる場合は順番の最後尾の番号に続く数字となり，中間の空いている番号を使用することはありません．
また，作成されるファイルの数はディスク上のすべてのファイルを合計して 512 までです（PC などで作成されたファイルがある場合は 512 まで作成できないこともあります）．
プレイリスト編集操作（**§9.2**）に「ファイル分割」機能がありますが，この機能によって作成されるファイルの名前は，分割された前半の部分は分割される前のファイル名のままで，後半の部分は上記の「新規録音」同様の名前が付きます．逆に「ファイル結合」機能を使用すると，結合されたファイルの名前は結合する前半のファイルの名前となります．

3．キュー / フレーズ情報のファイルについて：通常は音声データ・ファイルとペアでキュー / フレーズ情報のデータ・ファイルが作られます．ファイル名は音声データ・ファイル名の拡張子 **.WAV** の部分が **.WQD** に変わったものです．このデータ・ファイルは DX-5U/DX-5 独自のフォーマットです．
ただし，「キュー / フレーズ検出機能オフ」のモードが設定されている場合（この機能は V1.03 以降はなくなりました）やキュー / フレーズが一つも検出されなかった場合は作成されません．
また，音声データ・ファイルを再生するときにこのキュー / フレーズ情報ファイルがなかった場合は，再生時点で新たにキュー / フレーズを検出してファイルを作成します．DX-5U/DX-5 以外で作成された音声ファイルを DX-5U で編集する場合などは，その音声ファイルを一度再生させることによってキュー / フレーズ情報ファイルを新たに作成できます．
ただし，キュー / フレーズを検出した範囲の最大位置を記憶していて，この最大位置以内の部分は再検出しないため，途中から再生するとその範囲より前の部分は検出できなくなってしまいます．必ず先頭から再生してください．なお，再生速度 1.5 倍速や 2 倍速でも同様に検出できます．
.WQD ファイルで扱うキュー / フレーズの最大数は 4,000 です．

4．キュー / フレーズ情報のファイルについて―その 2：DX-5U のソフトウェアを V1.03 にアップデートすると，キュー / フレーズを最大 9999 まで扱えるようになります．V1.03 ではキュー / フレーズが 4,000 個を超えると自動的にキュー / フレーズ情報ファイル名の拡張子を **.WQE** に変更します．このファイルは V1.03 以降の DX-5U の独自フォーマットとなり，以前のバージョンや DX-5 では扱うことができません．また，**.WQD** ファイルはそのまま残っていますが，データはキュー / フレーズが 4,000 を超えた時点から更新されません．両方のファイルが存在するときは **.WQE** ファイルが優先されます．

5．再生順番情報のファイルについて：DX-5U では，通常何も指定しない場合はディスク上のファイルを管理する部分（ディレクトリ）に記載された音声ファイルの名前の順番で再生します．名前に付けられた番号などで順番を決めることはしません．
通常，DX-5U で録音を進めていく状態では，新規録音をするたびにディレクトリに順番にファイル名を追加しますので，録音した順番に再生することができます．しかし，PC などでファイルをコピーしたりすると指定した順番にディレクトリに名前が作成されるとは限りません．特に複数のコピーを指定するとほぼ必ずといっていいくらいに順番が変わってしまいます（通常，PC では名前順に表示したりしていますので気が付きませんが）．
そこで，DX-5U/DX-5 では **PLAYLIST.OTA** というファイルを使用して再生順番を指定できるようにしています．このファイルは Windows 互換のテキスト・ファイル・フォーマットを採用しており，再生する順番に，ファイル名を一行ずつ記載することによって指定しています．例えば，再生順を **TAKE01.WAV** ⇒ **TAKE03.WAV** ⇒ **TAKE02.WAV** としたい場合は，**PLAYLIST.OTA** ファイルに：

```
TAKE01
TAKE03
TAKE02
```

と記載すれば，その順番で再生します（注：ファイル名の後に改行が必要です．**.WAV** は付けないでください）．
「リジューム機能」がオンに設定されている場合や，時間表示を「経過時間」に設定してある場合は，新規録音をすると **PLAYLIST.OTA** が自動的に作成されてファイル名が追加されます．また，再生順番を変更する機能（**§9.2**）は **PLAYLIST.OTA** ファイルの記載順を変更することによって行っています．

9.1　DAISY 変換機能

DX-5U の DAISY 変換機能は DX-5U で再生するのと同じように DAISY 図書として再生できるように，**NCC.html** ファイルと smil ファイルを作成するものです．wav ファイルは変換せずにそのまま使います．

- DX-5U のプログラム番号は wav ファイルの番号（ファイル名の番号ではなく，再生順序の 1 番目〜の番号）ですが，変換後は wav ファイル単位でセクション番号が付き，**Section_0001** からの番号で表されます．
- DX-5U のキュー番号は wav ファイル内の音の区切りの番号を表していますが，変換すると **phrs_0001** 〜の番号となります．このフレーズ番号は通常，PC の画面上には表示されませんが，音の区切りとしては認識されます．
- DX-5U のマーク A は変換すると **group_0001** 〜のグループ番号になります．同じくマーク B は **page_0001** 〜のページ番号に，マーク C は **mark_0001** 〜のマーク番号になります．これらのマークは画面上に表示され，リンクが張られますので，直接その位置から再生できる場所となります．

また，録音図書が本自体の最初から始まるとは限りませんので，セクションおよびページ番号は初期値を設定できるようになっています．

DAISY コンバージョンを実行をすると，差し込まれているメモリ上の **NCC.html** ファイルおよびすべての smil ファイルを一旦消去します（ルート・ディレクトリ上）．それから新しい **NCC.html** ファイルと smil ファイルを作成します．smil ファイルは使用する wav ファイルの数だけ作成されます．

参考：変換後でも DX-5U での編集は変換前とまったく同じようにできますが，変換したデータとは相違が出ますので編集後は必ず最新の状態で再度変換をする必要があります．

1. “モード” スイッチを押して “2nd FUNC” ランプを点灯させる．

2. “マーク B” ボタンを押しながら（ブザーが鳴って “時分秒” ディスプレイが daISy と表示）“録音” ボタンを押す．
セクションの開始番号が “**プログラム / セクション**” ディスプレイに，ページの開始番号が “**キュー / フレーズ**” ディスプレイに表示され，“**時分秒**” ディスプレイが Start と表示し，“**始まり**” ボタンのランプが点灯します．

3. セクションとページ番号の初期値を変更したい場合は次のボタンを使って設定してから “始まり” ボタンを押す（変換開始）．
- “**冒頭へ・前に戻る**” ボタン（セクション 001 〜 999）
- “**末尾へ・先に進む**” ボタン（ページ番号の上 2 桁 00 〜 99）
- “**新規**” ボタン（ページ番号の下 2 桁 01 〜 99）

初期値を変更する必要がない場合は “終わり” ボタンを押す（変換開始）．
donE と表示されたら変換完了です．

4. “停止” ボタンを押す．

9.2 プレイリスト編集操作

プログラムの再生順はプログラムが録音されたときに作られ新規録音されるたびに更新されるプレイリスト・ファイルに記されます．このプレイリストを編集してプログラムの再生順を変更できます．また，プログラムを任意の再生位置で二つにしたり，選んだプログラムを一つ前のプログラムの末尾に結合して一つのプログラムとすることも可能です．

1. 編集の対象とするプログラムを見つける．

プログラムを分割する場合は分割したい地点に再生位置を移動します（最終的な位置決めに「マークにジャンプ」機能を使うと音の途中で分割してしまうことを避けられます）．結合する場合は結合したい連続する二つのプログラムのうちの後ろ側を選びます．

2. "モード" ボタンを押して "2nd FUNC" ランプを点灯させる．

3. A/B/C 切替ボタンを押すたびに時分秒ディスプレイの表示は下表のように切り替わるので希望する編集操作を選ぶ：

PG uP（Up）	プログラムの再生順序を一つ上に上げます．
PG don（Down）	プログラムの再生順序を一つ下に下げます．
PG dEL（Delete）	プログラムをリストから削除します（ただし音声ファイル自体はメモリから削除されません．プレイリスト内の記述を取り除いて再生されなくするだけです）．なお，リストからプログラムをすべて削除すると結果的に全プログラムが再度リストに載ります．
PG add（Add）	メモリ上には存在するがプレイリストに記載されていないプログラム（上記のようにして再生されなくなったもの等）を，リストの末尾に追加します．この操作だけは対象とするプログラムとは無関係です．
PG did（Divide）	プログラムを現在の停止位置で二分割します（ただし先頭および末尾のプログラムは分割できません）．分割された後ろ半分のファイル名には最新の TAKE 番号が割り振られます．
PG cob（Combine）	選択プログラムを一つ前のプログラムの末尾に結合します（プログラムが一つしかない場合や先頭のプログラムでは実行できません）．結合後のプログラムには結合前の前半分のプログラムのファイル名が使われます．結合したい前半部分が再生順番上で一つ前のプログラムでない場合は PG up/don 操作で再生順番が連続するように変更してください．
PG cHE (Check)	WAVE ファイルのチェックを行います（**§9.5** 参照）．

4. 実行させるには "録音" ボタンを，操作を取り消すには "停止" ボタンを押す．

分割・結合の実行時は約 2 秒間アラームのブザーが鳴ります．この時点で実行をキャンセルしたい場合は "**停止**" ボタンを押してください（エラーとなって分割・結合は実行されません）．

TAKE02 が表示されているとすると ...

現状	PG uP	PG don	PG dEL	PG add	PG did	PG cob
TAKE01	**TAKE02**	TAKE01	TAKE01	TAKE01	TAKE01	***TAKE01*** ←TAKE02 が結合
TAKE02	TAKE01	TAKE03	TAKE03	TAKE02	***TAKE02*** ←前半分	TAKE03
TAKE03	TAKE03	**TAKE02**	TAKE04	TAKE03	***TAKE70*** ←後半分	TAKE04
TAKE04	TAKE04	TAKE04		TAKE04	TAKE03	
				TAKE63 ←追加	TAKE04	
				TAKE64 ←追加		

分割・結合機能の用途：録音内容を修正する場合に，修正個所が比較的大きなブロックであり，そのままそっくり不要であったり，位置を移動することによってそのまま利用できる場合は，ハサミで修正部分を切り取って別の場所に貼り付けるような編集ができれば効率がよいことがあります．このような場合に有効な機能です．また DAISY 変換機能を使用する場合にセクションを分割したり結合したりしたいときにも使用できます．

注意点：分割・結合機能では処理時間を短くするために，録音データを記録メモリの管理ブロック単位で処理しています．このため，分割・結合の部分には短い音の空白（ス）が挿入されます．この音の空白が気になるような用途（例えば言葉の途中で分割・結合をする）では使用できません．

9.3　時計設定操作

DX-5U ではファイルを作成・更新すると，その時刻をファイルに「スタンプ」しています．この内部的な時計の時間合わせをするためのモードが用意してあります．

1. “時間表示” ボタンを押しながら電源を入れる．
DX-5U は時計設定モードに入ります．
“**プログラム / セクション**” ディスプレイは西暦の下 3 桁を，“**キュー / フレーズ**” ディスプレイは月と日を，“**時分秒**” ディスプレイが時間（24 時間制）・分・秒を表示します．

2. “始まり” ボタンを押して同ボタンのランプを点灯させる．

3. 以下のボタンを使って，時計をスタートさせたい時刻（例えば今から 3 分後の×時×分 00 秒）を設定する．

- “**冒頭へ・前に戻る**” ボタンを押すたびに西暦の下二桁が 1 ずつ増えます（99 の次は 00）．
- “**末尾へ・先に進む**” ボタンを押すたびに月が 1 ずつ増えます（12 の次は 01）．
- “**新規**” ボタンを押すたびに日が 1 ずつ増えます（31 の次は 01）．
- “**マーク A**” ボタンを押すたびに時間が 1 ずつ増えます（23 の次は 00）．
- “**マーク B**” ボタンを押すたびに分が 1 ずつ増えます（59 の次は 00）．
- “**マーク C**” ボタンを押すたびに秒が 1 ずつ増えます（59 の次は 00）．

4. 正確な時刻がわかるように電波時計を見たり時報など聞きながら，実際に時計をスタートさせたい時刻になったら，再度 “始まり” ボタンを押す．
DX-5U の時計は今設定した日時の時分秒から動き始めます．

5. “終わり” ボタンを押して時計設定モードから抜け出る．

9.4　ソフトウェアのバージョンアップ操作

DX-5U の動作を司っているソフトウェアは，録音に使っているのと同じメモリを介してバージョンアップできます．

以下の操作はパソコンでのファイル操作などが行える方が実施してください．

1. **オタリのウェブサイト（サポート情報→ DX-5U ユーザーサポート・ページ）からダウンロードしたり，販売店から送ってもらうなどしてアップデート版のソフトウェア（ファイル名は pg_c78.mot）を入手する．**
   その際，ソフトウェアと共に提供されるドキュメント（ウェブサイト）に記載されている 3 桁のバージョン番号と 4 桁の ID を控えておいてください．

2. **DX-5U ソフトウェアを空のメモリにコピーする．**

3. **“モード”ボタンを押しながら DX-5U の電源を入れる．**
   ブザーが鳴り，“**時分秒**”ディスプレイが SPECaL（special ＝スペシャル）と表示し，“**SPECIAL**”ランプが点灯します．

4. **ソフトウェアをコピーしてあるメモリを DX-5U に差し込み，“マーク A”ボタンを押す．**
   “**時分秒**”ディスプレイが rEad（read ＝読み込み），次いで conu（conversion ＝変換）と変わり，ブザーが鳴って uPdatE（update ＝更新）を表示し，“**プログラム / セクション**”ディスプレイがバージョン番号を，“**キュー / フレーズ**”ディスプレイが ID 番号を表示します．これがドキュメントに記載されてあるものであることを確認してください．
   異なっている場合は手順または情報のどこかに間違いが生じています．“**停止**”ボタンを押すか，または電源を切ってバージョンアップ作業を中止し，やり直してください．

5. **表示が正しかったら“録音”ボタンを押す．**
   バージョンアップ処理が始まります．ブザーが鳴り“**時分秒**”ディスプレイは EraSE（erase ＝消去）と表示してから rEcord（record ＝記録）と変わり，レベル・メータのランプが左から順に点灯します．右端まで点灯して donE（done ＝完了）が表示されたら終了です．

6. **電源を切って，“停止”ボタンを押しながら電源を入れ，“プログラム / セクション”ディスプレイがバージョンアップ後のバージョン番号を表示することを確認する．**

重要！　バージョン情報が正しくない状態でバージョンアップを行ったり，処理の途中で電源を切ったりした場合は，DX-5U はその後正常に動作しなくなってしまいますので注意してください．

9.5　ファイル・チェック機能

これは通常はあまり使用する必要のない機能ですが，何らかの原因で WAVE ファイルが再生できないような状態になってしまった場合に，その修復を試みるためにファイルの状態をチェックする目的で使用できます．何らかの原因とは，録音中に電源が切れた場合や，録音終了時にデータがメモリに書き込み完了する前にメモリを抜いた場合などの操作上の事故や，DX-5U 自体のコントロール・ソフトウェアの不具合による場合が考えられます．

このような不良ファイルができてしまうと，操作でこのファイルを再生しようとしてもエラーのブザーが鳴ってファイルを開くことができず，ファイルを削除することもできなくなり，DX-5U 自体では問題を解決できなくなってしまいます．

1. 録音中 / 再生中の場合は，“停止”ボタンを押して停止状態にする．

2. “モード”ボタンを押して“2nd FUNC”ランプを点灯させる．

3. A/B/C 切替ボタンを何回か押して“時分秒”ディスプレイに PG cHE と表示させる．

4. “録音”ボタンを押す．
WAVE ファイルの 1 番目から順にチェックが行われます．チェック中のファイルの番号は“**プログラム / セクション**”ディスプレイに表示されます．すべてのファイルがチェックされて異常がなければ 2nd FUNC モードが解除されて停止状態になります．
ファイルに異常が検出されるとエラーを表示してチェックを中断します．

5. エラーが表示された場合は“始まり”ボタンを押す．
エラーの修復を試みます．
修復処理が終わると 2nd FUNC モードが解除されて停止状態に戻りますので，再度チェックの操作を繰り返してください．修復が成功している場合は，前回の不良ファイルで停止せずに次に進みます．同じファイルで再度エラーになる場合は修復ができない状態です．
エラーが表示された場合に“**冒頭へ・前に戻る**”ボタンを押すとプレイリストから不良 WAVE ファイルの名前を削除します（WAVE ファイル自体はそのままの状態で残ります）．該当の WAVE ファイルはチェックの対象からも再生の対象からも外されます．
エラーが表示された場合に“**末尾に・先に進む**”ボタンを押すと何も処理せずにチェック動作を続行します．
エラーが表示された場合やチェック実行中に“**停止**”ボタンを押すと，チェックを中止して停止状態に戻ります．

10. DX-5U 仕様・定格

主な特長	• テープ・レコーダ感覚のインジケータ付き操作ボタンを採用
	• 録音レベルの調整にスライド・ボリューム（フェーダ）を採用
	• プログラム番号，フレーズ番号，プログラム時間の表示に LED による自照式デジタル表示を採用
	• LED ピーク・レベル・メータを装備し，容易に録音レベルの確認が可能
	• 録音中に音声の間（朗読中の息継ぎ部分等）を自動検出し，文のまとまりを 1 キューとして管理
	• 一つの WAVE ファイルに対して後から追加録音が可能
	• リハーサル機能を装備し，容易に誤読部分の録り直しが可能
	• 再生速度切り替え可能（通常速度，1.5 倍速，2 倍速）
	• プレイリスト編集機能
	• DAISY システムに対応し，ボタン操作によって DAISY システム用フレーズ・インデックス情報を生成
	• プログラム容量が 4GB を超える場合やキュー番号が最大値を超える場合は自動的にプログラムを新規作成して録音を継続
記録媒体	USB メモリまたはコンパクトフラッシュ（CF）メモリ・カード（記録容量 128 MB，256 MB，512 MB，1 GB，2 GB 等）．USB と CF の同時挿入時は先に認識された方のみを使用（併用は不可）．
ファイル・フォーマット	Windows 標準 WAVE ファイル
ファイル・ディレクトリ	ルート・ディレクトリ
最大プログラム数	512
最大キュー / フレーズ数	9,999（1 プログラムあたり）
最大録音時間	記録媒体の容量による（約 40，90，180，360，720 分等）
キュー / フレーズの区切り検出	0.3 秒または 0.5 秒
キュー / フレーズの検出レベル	-24 dB
録音再生トラック	1 チャンネル（モノラル）
サンプリング周波数，量子化	22,050 Hz，16 ビット・リニア PCM
周波数特性	30 Hz 〜 10 kHz ± 1 dB
S/N 比	マイク＝ 59 dB，ライン＝ 83 dB
歪率	0.03% 以下（ライン入力，-10 dBu）
アナログ音声入力 1 チャンネル（MIC，LINE ミックス）	• マイク：トランスレス・アクティブバランス入力．入力インピーダンス 5 kΩ．入力レベル -70 dBu．コンボ・タイプ（XLR + ø6.3 mm）コネクタ • ライン：入力インピーダンス 50 kΩ．入力レベル -10 dBu（-6 dB 録音）．RCA コネクタ
アナログ音声ライン出力 1 チャンネル	負荷インピーダンス 10 kΩ以上．基準レベル 0 dBu（デジタル・フルスケールに対して -6 dB 時）．RCA コネクタ
モニタ出力（モノラル）	• 内蔵スピーカ：8 Ωモノラル．出力 1 W • ヘッドホン：負荷インピーダンス 32 Ω以上．出力 20 mW（32 Ω負荷時）．ø6.3 mm フォーン・ジャック
電源，消費電力	AC 100 V（付属 AC アダプタ使用），15 VA（含 AC アダプタ）
使用環境温度・湿度	5 〜 35℃　20 〜 80% RH
重量	1.3 kg（含 AC アダプタ）
寸法	208 × 176 × 60 (in mm)
標準付属品	取扱説明書．AC アダプタ

11. 各部の名称と機能のまとめ

DX-5U 上面図（上），正面図（中），背面図（下）

【1】**プログラム / セクション**ディスプレイ	今再生（録音）しているプログラムの番号を表示．
【2】**キュー / フレーズ**ディスプレイ	現在のプログラムの今再生しているキューの番号を表示．
【3】動作モード切替ボタン＆ランプ	• **時間表示ボタン＆経過時間，残り時間ランプ：経過時間**および**残り時間**ランプ消灯時，**時分秒**ディスプレイはプログラム毎の録音（再生）経過時間を表示．**時間表示**ボタンを 1 回押すと**経過時間**ランプが点灯し，メモリ上の全プログラムを通算した経過時間を表示．再度押すと**残り時間**ランプが点灯し，録音可能な残り時間を表示（録音中以外はカウントダウンしない）．再度押すと通常の経過時間表示に戻る．このボタンを押しながら電源を入れると時計設定モードに入る（**§9.3**）． • **再生速度ボタン＆ x1.5，x2 ランプ：**再生速度を 1.5 → 2 → 1 倍速の順に切り替える．1.5 倍速を選ぶと **x1.5** ランプ，2 倍速を選ぶと **x2** ランプが点灯（1 倍速時には両方とも消灯）． • **モードボタン＆ 2nd FUNC，SPECIAL ランプ：**特別な動作モードを選ぶときに押すと **2nd FUNC** ランプが点灯（この状態で別のボタンを押すとそのボタンの「第 2 機能」が働く）．点灯時に再度押すと消灯．**SPECIAL** ランプはアップデート・モードに点灯（**§9.4**）．
【4】**アクセス**ランプ	録音・再生用メモリへの読み書き動作時に点灯．
【5】モニタ・スピーカー	再生音を聴くのに使う．ヘッドホンを前面パネルにあるジャックに差し込むとこのスピーカーからは音が出なくなる．音量は**音量**ボリュームで調節する．
【6】**電源**スイッチ	電源を投入・切断する．通電中はスイッチが点灯．切るときはしばらく押したままにする．
【7】**始まり，終わり**ボタン＆ランプ	読み間違い等をキュー単位で録り直しするときに使う（詳しくは **§6** 参照）．
【8】**A/B/C** 切替ボタン＆ **A/ グループ，B/ ページ，C/ マーク**ランプ，**I◄，►I** ボタン	**A/B/C** 切替ボタンを押すごとに，どのマークを検索するかが切り替わる：マーク A → B → C → ABC 全部→無選択．有効になったマークの種類のランプが点灯．2nd FUNC 時はプレイリスト編集モードに入る（**§9.2**）． マーク未選択状態の停止中に **I◄** ボタンを 1 回押すと今まで再生していたキューの冒頭に移動し，再度押すと一つ前のキューの冒頭に移動．マーク選択時に **I◄** ボタンを押すとマークを手前側に検索．**A/B/C** 切替ボタンで有効にしたマークを手前方向に検索し，現行のプログラムにマークを見つけられない場合は，その前のプログラムに移動して検索．それでも見つからない場合は元の位置に戻る．マーク未選択状態の停止中に **►I** ボタンを 1 回押すと一つ後のキューの冒頭に移動．マーク選択時ではマークを後方に検索する機能．
【9】**録音レベル**ボリューム	録音する音量を調節するスライド式のボリューム．録音中に 0 に下げると録音が一時停止状態になり，再度上げると録音が再開される．
【10】録音・再生制御ボタン	• **一時停止：**1 回押すと録音・再生を一時停止．再度押すと再開． • **録音：録音**ボタンを押しながら**再生**ボタンを押すと録音を開始． • **再生：**再生を開始する． • **停止：**録音・再生を停止する． • **早戻し，早送り：**「早戻し」，「早送り」する．
【11】**マーク**ボタン＆ランプ（**A/** グループ，**B/** ページ，**C/** マーク）	現在録音・再生しているキューにマークを付ける．また，該当するマークの付いたキューの再生中にはランプが点灯．ランプの点灯中にそのボタンを押すとマークは解除される． 2nd FUNC 時に**マーク B** を押すと DAISY 変換モードに入る（**§9.1**）．
【12】**プログラム / セクション**ボタン	• **冒頭へ・前に戻る：**1 回押すと今再生しているプログラムの冒頭に戻る．再度押すと一つ前のプログラムの冒頭に移動．押し続けるとこの動作を継続して行う．2nd FUNC 時に**冒頭へ**を押しながら**末尾へ**を押すと現在のプログラムを削除（**§5.1**）． • **末尾へ・先に進む：**1 回押すと今再生しているプログラムの最後尾に移動する．再度押すと一つ後のプログラムの先頭に移動．押し続けるとこの動作を継続して行う． • **新規：**新規に録音を始める前に押す（これによってプログラムが一つ作られる）．2nd FUNC 時に**新規**を押すとメモリのフォーマッティング操作を開始（**§5.2**）．
【13】**レベル**メータ	録音レベル，再生レベルを表示．
【14】**時分秒**ディスプレイ	**時間表示**ボタンで選んだ録音・再生の経過時間または録音可能な残り時間を「時 : 分 : 秒」で示す．
【15】**ヘッドホン**ジャック	ヘッドホンを接続（接続するとモニタ・スピーカーからは音が出なくなる）．
【16】**音量**つまみ	モニタ・スピーカまたはヘッドホンの音量を調節．**出力**コネクタのレベルには影響しない．
【17】メモリ・スロット	録音・再生用コンパクトフラッシュ・メモリ・カードを挿入する． **イジェクト**ボタンはコンパクトフラッシュ・メモリ・カードをスロットから取り出すときに使う．
【18】**マイク入力レベル**つまみ	録音の基本的な音量を設定する．
【19】**マイク入力**コネクタ	XLR タイプまたは 1/4" ジャックのマイクのコネクタを接続する．
【20】**入力**コネクタ	別の再生装置等からの音（テーマ音楽や区切りを示すチャイム音など）を録音するときに使う．
【21】**出力**コネクタ	再生音を別の装置で鳴らしたい場合，または別の装置で録音したい場合に使う（出力レベルは固定）．
【22】USB コネクタ	録音・再生用 USB メモリを差し込む．
【23】DIP スイッチ	1 ＝ボタン押しブザー音を鳴らす（ON），鳴らさない（OFF）． 2 ＝キュー / フレーズ間隔検出長 0.5 秒（ON），0.3 秒（OFF）． 3 ＝電源切断 / メモリ取り出し前の再生位置（**停止**を押した位置）を記憶して，次回電源投入時またはメモリ挿入時にその場所を自動的に頭出しする機能を使う（ON．ただし，再生速度，タイマ表示モードなどは記憶できず，電源投入すると時間ディスプレイは経過時間表示モードになる），使わない（OFF）． 4 ＝キュー / フレーズ検出時に区切り時間が 3.2 秒以上になった場合は自動的にマーク C（マーク）をフレーズに立てる（ON），立てない（OFF）．
【24】DC 電源入力コネクタ	AC アダプタの DC 出力プラグを接続する．

12. 分解図とパーツ・リスト

No.	Description	Part No.	Note
1.	SHEET	CB2HP03-	
2.	COVER, TOP A'Y	CB-2HPA-	
3.	KNOB, FADER	KN1239--	
4.	POWER SWITCH	WH11466-	
5.	CUSHION	PZ1B104-	15x12, t=2. Cut into two
6.	FADER	RV314013	
7.	BLIND	CB2HP05-	
8.	DISPLAY PCA	PB-8SDA-	
9.	SW PCA	PB-8SCA-	
10.	KEY,TOP (PG/CUE)	KN2536--	
11.	KEY, TOP (Mark/jump)	KN2557--	
12.	KEY,TOP (TP)	KN2535--	
13.	SF1021--	SPEAKER	
14.	CONT/AMP PCA	PB-59CA-	
	CPU CONTROL ROM ASSY	PG-C781-	
15.	KNOB, VR	KN1255--	
16.	CHASSIS	CB2HP02-	
17.	STUD	KZ9H060C	h = 6 mm
18.	RUBBER FOOT	CY4180--	
---	CABLE ASSY	ZA-2WF--	

BC3x5（小頭, ステンレス）
T3x6N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
3LW
a
b
c
PZ3x6
3W（特）
3SW
3N
MEMORY RECORDER DX-5U